

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR  
CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**BRENDA CRISTINA ROCHA DOS SANTOS**

**A GESTÃO DE RESÍDUOS: UM ESTUDO NO SETOR SUPERMERCADISTA DO  
MUNICÍPIO DE CACOAL/RO**

**Cacoal - RO  
2015**

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR  
CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**BRENDA CRISTINA ROCHA DOS SANTOS**

**GESTÃO DE RESÍDUOS: UM ESTUDO NO SETOR SUPERMERCADISTA DO  
MUNICÍPIO DE CACOAL/RO**

Artigo apresentado à Universidade Federal de Rondônia – UNIR – *Câmpus* Professor Francisco Gonçalves Quiles como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis sob a orientação da Profa. Ms. Andréia Duarte Aleixo.

**Cacoal - RO  
2015**

Santos, Brenda Cristina Rocha dos  
S237g A gestão de resíduos sólidos: um estudo no setor  
supermercadista do município de Cacoal/RO/ Brenda Cristina  
Rocha dos Santos – Cacoal/RO: UNIR, 2015.  
35 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação).  
Universidade Federal de Rondônia – Campus de Cacoal.  
Orientadora: Prof. Ms. Andreia Duarte Aleixo.

1. Contabilidade ambiental. 2. Resíduos sólidos. 3.  
Supermercado. 4. Meio ambiente. I. Aleixo, Andreia Duarte.  
II. Universidade Federal de Rondônia – UNIR. III. Título.  
CDU – 657:504

Catlogação na publicação: Leonel Gandi dos Santos – CRB11/753

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR**  
**CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

O Artigo Científico - TCC - intitulado “A Gestão de Resíduos: um estudo no setor supermercadista do município de Cacoal/RO”, elaborada pela acadêmica Brenda Cristina Rocha dos Santos foi avaliada pela banca examinadora em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015, tendo sido \_\_\_\_\_.

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Andréia Duarte Aleixo

Presidente

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nilza Duarte Aleixo de Oliveira

Membro

---

Prof.<sup>o</sup> Esp. Nicolas Alessandro Souza Belete

Membro

---

Média

**Cacoal - RO**  
**2015**

Dedico ao autor da vida e criador do mundo.  
Ao meu Soberano, Poderoso e Extraordinário Deus.  
Aquele que esteve, está e sempre estará  
comigo todos os dias da minha vida.  
Aquele que me sustenta, apoia,  
incentiva e ama incondicionalmente.  
Ao meu querido Pai Celestial dou toda honra,  
glórias a teu nome; ao nome que está acima de todo nome.  
Essa vitória sobreveio por permissão do Senhor.  
Porque seus pensamentos são mais altos que os meus  
e teu caminho é melhor do que o meu e  
tua visão vai além do que eu vejo,  
contudo o meu Senhor sabe exatamente o que é melhor para mim.  
Eu creio Nele e confio.  
Obrigada por tudo Papai.  
(Jeremias 29:11).

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus e depois minha querida mamãe.

Um grande exemplo de mulher que tem minha total admiração e respeito. Mulher sábia que me ensinou valores éticos e morais desde os primeiros anos de vida. Que tem uma perseverança, determinação, fé, amor, ousadia como nunca presencie em outro ser humano. Vou ser sempre devedora e grata por tudo, pelo que me destes! Obrigada mamãe por todo esforço, amor, paciência e dedicação para que eu concluísse o curso.

A minha família que sempre deu todo suporte e incentivo.

A minha orientadora Andréia, sempre com muita paciência e atenção, me deu toda direção. Obrigada por todas as orientações conferidas ao longo do trabalho e a oportunidade do convívio e da aprendizagem.

Estendo também os demais professores, por todos ensinamentos transmitidos durante o curso e em especial ao Cleberson Loose.

Aos meus grandes parceiros de sala de aula: Sara, Claudinéia, Juliana, Maria Aparecida, Edson, Daniele, Renan, Flávia e Dáfani pela amizade durante a faculdade e que certamente não acabará com a conclusão do curso.

Aos meus amigos que por vezes entenderam minha ausência em alguns encontros.

Aos meus amigos e pastores que estiveram comigo nessa jornada orando por mim, especialmente a Suélen Rodrigues e Thálita Baldin que não imaginam tamanha importância na minha vida.

Aos gestores das organizações supermercadistas, especialmente Marlene, Isaac e Rodrigo, cuja disponibilidade tornou este trabalho possível.

Aos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Finalmente para encerrar declaro minha gratidão e amor a Família Rocha, meu grande alicerce.

## A GESTÃO DE RESÍDUOS: UM ESTUDO NO SETOR SUPERMERCADISTA DO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO.

Brenda Cristina Rocha dos Santos<sup>1</sup>

**RESUMO:** A não destinação final dos resíduos sólidos pode causar sérios impactos ao meio ambiente, passando a comprometer a qualidade de vida das gerações futuras. Assim, as organizações que pretendem manter-se no mercado não poderão levar em conta somente os fatores econômicos, mas deverão programar estratégias sustentáveis. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo analisar as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista que reduzem o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado no município de Cacoal/RO.

Para tanto, foi utilizado estudo exploratório-descritivo com pesquisa bibliográfica e estudo de campo, com abordagem qualitativa. Como técnica de pesquisa foi adotada a entrevista aplicada com os gestores do setor supermercadista e visitas *in loco*. A coleta de dados ocorreu nos dias 27, 28 e 29 de março de 2015 e as visitas *in loco* nas empresas para verificar as ações que estão sendo implementadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado foram realizadas nos meses de maio e junho de 2015.

Os resultados apontaram que as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado, atenderam aos objetivos propostos nesta pesquisa, e ao referencial teórico estudado. Contudo, pode-se notar que os investimentos realizados pelas empresas, fizeram com que elas compreendessem que investir em ações ambientais não resultariam apenas custos para a organização, mas relevantes benefícios quanto à imagem frente aos funcionários, clientes e a sociedade em geral.

**Palavras-Chave:** Meio ambiente, Organizações, Resíduos Sólidos, Setor Supermercadista.

### 1 INTRODUÇÃO

Desde o início da Revolução industrial, o crescimento sempre esteve pautado no fator econômico. De fato, a industrialização trouxe a importância econômica de utilização dos recursos naturais para o benefício da sociedade, com o desenvolvimento de produtos que pudessem satisfazer suas necessidades.

No entanto, pensou-se que os recursos naturais fossem infinitos e que iriam durar eternamente, e agiu-se dessa forma durante muito tempo e o desperdício passou a ser a marca registrada do crescimento (TINOCO; KRAEMER, 2008).

Desde então, este desperdício de forma desenfreada tem refletido diretamente no meio ambiente evidenciando assim sinais de desgastes e problemas com a quantidade de lixos que vêm sendo gerados todos os dias. Assim, as organizações passaram a ocupar um papel de

---

<sup>1</sup> Acadêmica concluinte do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Rondônia – *Campus* Professor Francisco Gonçalves Quiles, com TCC elaborado sob a orientação da professora mestre Andréia Duarte Aleixo.

destaque neste contexto, pois são diretamente responsáveis pela produção de bens e serviços, e assim as maiores agressoras do meio ambiente.

A não destinação final dos resíduos sólidos pode causar sérios impactos ao meio ambiente, passando a comprometer a qualidade de vida das gerações futuras. Portanto, as organizações que pretendem se sustentar futuramente, não podem levar em conta somente os fatores econômicos, mas implementar estratégias viáveis. No entanto, as empresas que optarem pela gestão ambiental, sobressair-se-ão com relação às demais organizações, pois a sociedade tem dado credibilidade a esse tipo de gerenciamento.

O tratamento e a destinação final dos resíduos constituem-se, na maioria dos casos, em atividades complexas e caras, que têm levado a população a procurar métodos de minimização de sua geração e a redução dos impactos sobre o meio ambiente. (MOURA, 2008).

Muitas empresas já optaram em incluir no seu processo de gestão a dimensão ambiental. Pois, além da redução dos danos ambientais, optar por esse caminho, propiciará em vantagem competitiva com relação aos concorrentes, consumidores, comunidade e órgãos governamentais.

Com base nesses argumentos, o presente estudo apresentou a seguinte questão de pesquisa: quais práticas estão sendo implementadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado?

O objetivo do presente artigo consistiu em analisar as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista que reduzem o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado no município de Cacoal/RO.

Tem ainda como objetivos específicos: a) Identificar quais são as ações adotadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto produzido pelo lixo descartado; b) Identificar os benefícios que essas ações promovem para o setor supermercadista de forma direta e indireta; e c) Analisar os benefícios que o gerenciamento de resíduos oferece para a comunidade externa.

Esta pesquisa é relevante, pois se direciona para a construção científica e aumentar a visão da comunidade acadêmica sobre o estudo das práticas utilizadas pelas empresas do setor supermercadista que contribuem para reduzir o impacto ambiental, através do lixo descartado.

O tema é de constantes debates entre entidades governamentais, empresas e sociedade em geral e abarca considerável quantidade de material bibliográfico relativo às empresas de grande porte do município de Cacoal/RO, que contribuem para o crescimento gerando valor econômico e social para a população.



Para a realização desse trabalho foi utilizado estudo exploratório-descritivo com pesquisa bibliográfica e estudo de campo, de abordagem qualitativa. Como técnica de pesquisa foi adotada a entrevista aplicada com os gestores do setor supermercadista e visitas *in loco*. A coleta de dados ocorreu nos dias 27, 28 e 29 de março de 2015 e as visitas para verificar as ações que estão sendo implementadas pelas empresas do setor supermercadista com objetivos de reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado, nos meses de maio e junho de 2015.

Os resultados apontaram que as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental, atenderam aos objetivos propostos nesta pesquisa, pois as ações evidenciadas na pesquisa vão ao encontro do referencial teórico estudado.

Notou-se que as empresas do setor supermercadista estão investindo na ampliação de suas instalações e incorporando práticas ambientais que contribuem para a preservação do meio ambiente. Os investimentos realizados pelas empresas fizeram com que elas compreendessem que investir em ações ambientais não provocariam apenas custos para a organização, mas relevantes benefícios tais como: redução do consumo de matéria-prima, economia de energia elétrica, economia do consumo de água, melhor imagem da organização frente aos funcionários, clientes e a sociedade em geral.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O referencial teórico da presente pesquisa será composto por 4 (quatro) temas, sendo: a) Meio ambiente e as organizações, b) Os resíduos e as organizações, c) O lixo como uma consequência da atividade do setor supermercadista e d) Ações práticas para a sustentabilidade.

### **2.1 O MEIO AMBIENTE E AS ORGANIZAÇÕES**

As mudanças ocorridas com mais intensidade nas últimas décadas, fruto das ebulições da sociedade global, vêm afetando consideravelmente o ambiente interno das organizações. E, na busca por maior competitividade, as organizações tentam inovar constantemente seus produtos, bens e serviços. Neste contexto, surge o paradigma da sustentabilidade, onde as questões ambientais e sociais prevalecem (MELO JÚNIOR, 2012).

Para Albuquerque e Oliveira (2009) o comportamento ambiental proativo das empresas, tem se justificado em função de fatores, tanto de origem endógena, quanto da necessidade de racionalizar os recursos e também de agregar maior valor associando a imagem de produtos ambientalmente corretos.

Essa evolução das atitudes ambientais tem-se fortalecido, provocando mudanças comportamentais nas organizações, as quais passaram a incluir em seu processo de tomada de decisão as variáveis ambientais. Deixam assim de serem apenas organizações “tradicionais” para serem vistas como organizações “verde”, ou ambientalmente comprometidas com seus consumidores, fornecedores, cliente, funcionários e a sociedade em geral (ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2009).

Tachizawa e Andrade (2008) ressaltam que a expansão desta conscientização sobre questões ambientais tem influenciado também o comportamento dos consumidores, pela postura de interação com organizações éticas e com boa imagem institucional.

Segundo Albuquerque e Oliveira (2009), as organizações que investem numa imagem “verde”, utilizando processos menos poluidores, e que colaboram para a preservação do meio ambiente, tornam-se mais respeitadas e ganham a simpatia dos consumidores.

As características que traduzem essa evolução podem ser destacadas como:

- a) Maximização do lucro com redução de ineficiências, de ordem humana, material e de energia;
- b) Aplicação dos 5Rs (Reduzir, reutilizar, recuperar, reciclar e projetar);
- c) Políticas de produção mais limpa;
- d) Cumprimento da legislação ambiental;
- e) Visão de meio ambiente como uma oportunidade e não como um obstáculo.

Mediante este cenário que marca um grande desafio para as organizações, estas precisam responder de forma rápida e se adequarem a novos mercados, novos acessos de matéria prima, novas legislações e critérios de controle, sem perderem o seu objetivo principal que é obter lucro. Para tanto, deparam-se com grandes quantidades de atitudes a serem tomadas num espaço de tempo muito curto, buscando sempre uma relação favorável entre o custo e o benefício (CÂMARA, 2009).

O crescimento desenfreado das organizações e a busca para atenderem à demanda dos seus consumidores geraram grandes transformações na sociedade, com reflexos negativos no meio ambiente, promovendo a degradação dos recursos naturais, ocasionando riscos para todos os seres vivos. Contudo, mediante a negligência do homem quanto ao processo acelerado de produção e a destinação incorreta dos resíduos, despertou na sociedade e

autoridades governamentais uma cobrança diante desse fato, para que as empresas adotem uma postura correta em relação ao meio ambiente e a destinação adequada dos resíduos (TINOCO; KRAEMER, 2008).

## 2.2 OS RESÍDUOS E AS ORGANIZAÇÕES

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) por meio da Norma brasileira NBR 10.004/2004, resíduos sólidos são considerados:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente viáveis em face da melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).

Já, a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 313/2002, define resíduo sólido industrial como:

[...] todo resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semissólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2002).

Os resíduos são gerados no dia a dia das atividades domésticas ou industriais das organizações, podendo ser classificados quanto a sua origem e suas características. No que se refere a sua origem, o artigo 13 da Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), classifica da seguinte forma: a) Resíduos domiciliares; b) resíduos de limpeza urbana; c) resíduos sólidos urbanos; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico; f) resíduos industriais; g) resíduos de serviços de saúde; h) resíduos da construção civil; i) resíduos agrossilvopastoris; j) resíduos de serviços de transportes; e l) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

A classificação dos resíduos quanto às suas características, Albuquerque (2011) define de acordo com a figura 1:

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO	RESÍDUOS
Características físicas	Seco	Papéis, plásticos, metais, couros tratados, tecidos, vidros, madeiras, guardanapos e toalhas de papel, pontas de cigarro, isopor, lâmpadas, parafina, cerâmicas, porcelana, espumas, cortiças.
	Molhado	Restos de comida, cascas e bagaços de frutas e verduras, ovos, legumes, alimentos estragados.
Composição química	Orgânico	Pó de café e chá, cabelos, restos de alimentos, cascas e bagaços de frutas e verduras, ovos, legumes, ossos, aparas e podas de jardim.
	Inorgânico	Manufaturados - plásticos, vidros, borracha, tecidos, alumínio, ferro, tecidos, isopor, lâmpadas, velas, parafina, cerâmicas, porcelana, espumas, cortiças.

**Figura 1: Classificação dos resíduos**

**Fonte:** Albuquerque (2011), adaptado pelo autor.

Segundo (BRASIL, 2013), em todo o território brasileiro, existe um consumo diário de 240 milhões de toneladas de resíduos. Sendo que, quase 200 milhões de brasileiros deverão combater a economia negativa que representa o desperdício de toneladas de embalagens e materiais diversos, que descartados de modo negligente no lixo, tem valor econômico e podem significar a estruturação de uma nova cadeia de negócios, obtidos com a reciclagem e com a volta de matérias-primas descartadas a novos processos produtivos (BRASIL, 2012).

Neste contexto, as empresas têm sido as principais usuárias dos recursos naturais e responsável pelo desenvolvimento econômico mundial, e por este motivo, vêm sendo pressionada pela sociedade e o governo, para adotarem medidas para redução de resíduos (BRAGA JUNIOR; RIZZO, 2008). Entretanto, as empresas que pretendem se sustentar por longo tempo no mercado, não poderão levar em conta somente os fatores econômicos, mas, a viabilidade e ecológica pois, as empresas poluidoras estão condenadas a desaparecer se não houver uma reestrutura comportamental (TINOCO; KRAEMER, 2008).

Contudo, as organizações que optarem ser ecologicamente corretas, e “atender às necessidades da geração atual sem comprometer o direito das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”, consequentemente sobressair-se-ão às demais (VALLE, 2006, p. 28), pois, a sobrevivência empresarial está ligada ao conceito sustentável, e a sociedade não permite degradação do meio ambiente provinda de empresas irresponsáveis.

### 2.2.1 O gerenciamento de resíduos sólidos

O gerenciamento de resíduos sólidos são aspectos tecnológicos e operacionais, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho

(produtividade e qualidade, relacionando à prevenção, redução, segregação, reutilização, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, recuperação de energia e destinação final de resíduos sólidos) (SCHALCH *et al*, 2002).

Para Mota *et al* (2009), no gerenciamento de resíduos, se faz necessário uma destinação destes resíduos sólidos de forma adequada, como pode ser observado na figura 2:

<b>Destinação final dos resíduos sólidos</b>	
<b>Destinação residual</b>	<b>Definição</b>
<b>Coleta Seletiva</b>	Sistema de recolhimento de materiais recicláveis tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora. Estes materiais, após um pré-beneficiamento, são vendidos às indústrias de reciclagem ou aos sucateiros.
<b>Lixão ou Vazadouro</b>	Área a céu aberto, que tem a finalidade de serem depósitos lixos, ou seja, todos os resíduos da cidade, sem nenhum tratamento prévio, além de nenhum critério e forma adequada de disposição final desses resíduos.
<b>Aterros Sanitários</b>	Um local determinado, onde são aplicados métodos e técnicas sanitárias, entre outros procedimentos técnico-operacionais responsáveis em evitar os aspectos negativos da deposição final do lixo, além de combater os danos e/ou riscos à segurança, a saúde pública e ao meio ambiente.
<b>Usinas de Compostagem</b>	Máquinas e equipamentos que permitem a decomposição biológica dos materiais orgânicos contidos no lixo.
<b>Incineração</b>	Processo de combustão (queima) do lixo e necessita-se de controle rigoroso da emissão de gases poluentes gerados por esta combustão.
<b>Reciclagem</b>	Reaproveitamento de materiais beneficiados como matéria-prima para a produção de um novo produto.
<b>Resíduos tóxicos</b>	Material de descarte que pode causar riscos a saúde e ao meio ambiente em longo prazo com as toxinas que são liberadas no ar, água ou terra.
<b>Biogaseificação ou Metanização</b>	Tratamento de resíduos orgânicos por decomposição ou digestão anaeróbica que gera biogás, que é formado por cerca de 50%-60% de metano e que pode ser queimado ou utilizado como combustível. Os resíduos sólidos da biogaseificação podem ser tratados aerobicamente para formar composto.

**Figura 2: Destinação final dos resíduos sólidos**

**Fonte:** Mota *et al* (2009), adaptado pela autora.

No entanto, segundo (PNRS, 2010) a forma adequada de destinação final inclui a reutilização, reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do sistema, sendo observadas as normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e a segurança, e a minimizar os impactos ambientais adversos.

### 2.3 O LIXO COMO UMA CONSEQUÊNCIA DA ATIVIDADE DO SETOR SUPERMERCADISTA

O setor varejista representa os setores de comércio, que tem por finalidade vender diretamente ao consumidor final, para uso pessoal e não comercial. O setor varejista é composto de empresas de diferentes portes e ramos, das grandes empresas, até a pequena farmácia de bairro (AMADEU JUNIOR, 2009).

O varejo é uma atividade pioneira; o ser humano já está acostumado a realizar a negociação de suas mercadorias desde a forma mais primitiva de troca de produtos, passando pelo avanço do mercantilismo, quando ocorreram as primeiras trocas monetárias até chegar à comercialização mais recente com dinheiro, cheque, cartão de crédito, transações eletrônicas, entre outros (PRESTUPA, 2008).

Para Kotler (2000), existem várias formas de classificação do varejo, conforme demonstrado na figura 3:

Departamentos	Classificação
<b>Loja de especialidade</b>	Pequenas lojas que oferecem uma gama de linhas de produtos com variedade.
<b>Loja de departamento</b>	Operações de grandes escalas, contendo amplo composto de artigos, muitas linhas de produtos com profundidade acima da média em cada uma.
<b>Supermercados</b>	Vendas de mercearia, além de produtos considerados de caráter geral, através de instalações físicas, com expositores para autosserviço, auto seleção, que viabilizam transferir o desempenho de marketing ao próprio consumidor.
<b>Loja de conveniência</b>	Pequenas lojas compostas por produtos limitados e com alta rotatividade.
<b>Loja de descontos</b>	Produtos vendidos a preços mais baixos, com margens menores e de volume maior.
<b>Clube atacadistas</b>	Produtos limitado com pouco serviço a preços baixos para consumidores finais e pequenos negócios.
<b>Superloja</b>	São áreas de vendas com grande metragem, oferecendo aos consumidores serviços de lavanderia, lavagem a seco, conserto de sapatos, pagamentos de contas, entre outros tipos.
<b>Hipermercados</b>	São grandes lojas de autosserviços, com cerca de 10 mil m <sup>2</sup> , apresentando grande variedade e amplitude de produtos.
<b>Showroom de vendas por catálogo</b>	Contém ampla seleção de mercadorias de preço elevado, alta rotatividade e marcas vendidas com descontos. Os clientes retiram na própria loja a mercadoria que encomendou por catálogo.

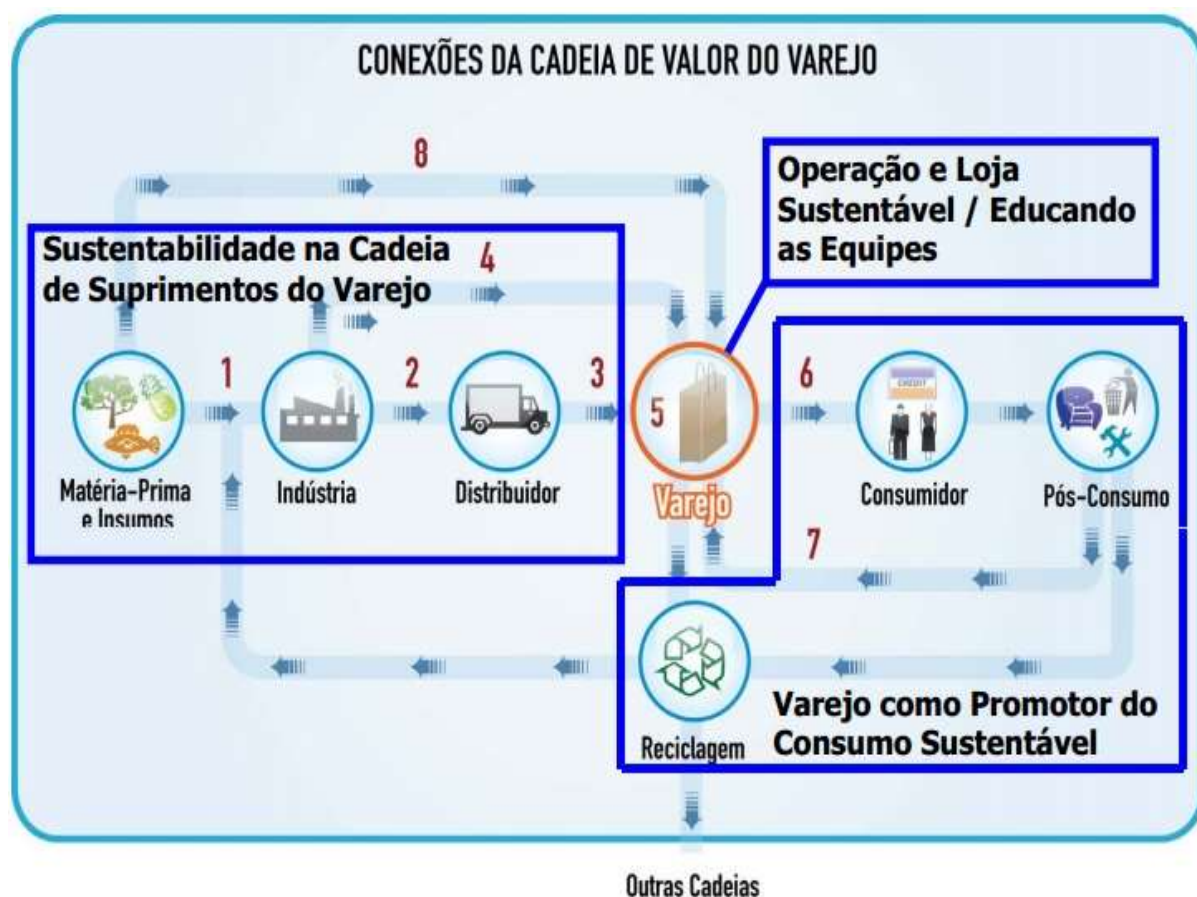
**Figura 3: Classificação Varejista**

Fonte: Kotler (2000), adaptado pelo autor.

Segundo Deloitte (2009), no setor varejista, o comércio de veículos e as atividades supermercadistas são um dos maiores geradores de receitas. Os supermercados assumem uma posição importante no canal de distribuição e passam a assumir mais responsabilidades, essencialmente em relação ao descarte de produtos e à produção de lixo, exigindo-se novas formas de agir e de pensar da organização (CERETTA; FROEMMING, 2013).

Já com relação ao meio ambiente, existe um gargalo na atuação dos supermercados. Contudo, ressalta-se que o impacto do varejo é baixo quando comparado ao provocado pelas indústrias, porém a quantidade de lixo resultante das compras supermercadistas e a quantidade de embalagens e sacolas resultantes dessas compras fazem do varejo um produtor e repassador de produtos geradores de lixo doméstico. Mas a preocupação maior é com o descarte dos produtos e o destino dos resíduos que se tornam um problema, em especial nas grandes cidades (CERETTA; FROEMMING, 2013).

Para Cardoso (2009), existem algumas oportunidades para o varejo se tornar mais sustentável, conforme pode ser observado na figura 4:



**Figura 4:** Oportunidades para o varejo: conexões da cadeia de Valor do Varejo.  
**Fonte:** Cardoso (2009).

O setor varejista encontra-se num ponto estratégico na cadeia de valor do varejo, visto que opera do início até o final da cadeia produtiva. As empresas supermercadistas representam um grande potencial de contribuição no campo da responsabilidade social, principalmente pela sua característica de contato direto com o consumidor e a comunidade em geral (MACEDO, 2005).

Para Aligleri, Aligleri e Kruglianskas (2009), as empresas supermercadistas precisam preocupar-se desde a produção inicial até o pós-consumo, sugerindo prevenção de desperdício de recursos como a água e energia elétrica, a prática da coleta seletiva de lixo, utilização de fontes de energia renováveis e não poluidoras e embalagens recicláveis.

Laszlo (2008), destaca as metas de sustentabilidade utilizada pela Wal-Mart, a maior rede de varejo do mundo, sendo identificadas em três áreas: clima, refugos e produtos sustentáveis, e são traçadas três metas: a) Abastecer somente com energia renovável; b) Não criar resíduos; e c) Vender produtos que mantêm os recursos e a sustentabilidade do meio ambiente. Contudo, para se tornar uma empresa ainda melhor, o caminho é a sustentabilidade, pois causa impacto sobre os negócios e também a imagem da organização.

## 2.4 AÇÕES PRÁTICAS PARA A SUSTENTABILIDADE

O movimento em torno do desenvolvimento sustentável contra aos danos ambientais e a destinação adequada dos resíduos, têm se tornado um dos grandes desafios enfrentados pelas organizações. Contudo, as empresas têm procurado desenvolver práticas sustentáveis visando diminuir o impacto causado no meio ambiente, tais como: a gestão de resíduos, descarte adequado do lixo; construções verdes, reciclagem, preservação ambiental, adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas, energia solar; lâmpadas LED e a promoção e venda de produtos regionais, que auxiliam no desenvolvimento do município, além de evitar o transporte de mercadorias que aumentam os índices de CO<sub>2</sub> (MENDES, 2012).

No setor varejista, segundo a Fundação Getúlio Vargas, o Grupo Pão de Açúcar está posicionado em primeiro lugar no ranking dos principais varejistas e considerado a empresa mais sustentável no Brasil. O grupo possui 1.647 lojas com 144.914 funcionários e denomina suas ações sustentáveis como iniciativas de responsabilidade socioambiental e qualidade de vida. Essas iniciativas caracterizam-se por diferentes ações nas áreas: ambiental, social e de qualidade de vida, conforme pode ser observado na figura 5:



<b>Práticas sustentáveis do Grupo Pão de Açúcar</b>	
<b>Programas/Ações</b>	<b>Funções</b>
<b>Qualidade desde Origem</b>	Parceiros da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), tendo como função fazer o rastreamento do produto (frutas, legumes e verduras), onde o consumidor tem acesso on-line sobre os procedimentos tomados desde a colheita até a localização terrestre do produto.
<b>Pacto Empresarial Conexões Sustentáveis</b>	Evitar o comércio de produtos ligados as cadeias da pecuária, da soja e da madeira que não cumpram legislações trabalhistas e ambientais.
<b>Caras do Brasil</b>	Rede composta por aproximadamente 58 fornecedores com 177 produtos que adotam o manejo sustentável.
<b>Pirarucu</b>	Visa a retirada do peixe da Amazônia por meio de técnicas que não comprometem o ecossistema.
<b>Gestão de resíduos</b>	Criação de estações de reciclagem que disponibiliza pontos de entrega de materiais recicláveis, envolvendo 18 cooperativas e 157 trabalhadores.
<b>Alô Recicle</b>	Parceiros com a empresa Nokia, que visa recolher todo material eletrônico como celulares, acessórios e baterias.
<b>Caixa verde</b>	Programa onde o consumidor deixa no caixa dos supermercados as embalagens que não desejam utilizar.
<b>Ciclo Verde</b>	Realização da Logística Reversa através de embalagens que foram coletadas nas estações de reciclagem para a produção de novas embalagens.
<b>Descarte Correto de Medicamento</b>	Parceiros da farmácia Eurofarma, com intuito de despertar no consumidor a importância da destinação correta dos medicamentos.
<b>Comissão Interna de Controle de Energia</b>	Sistema de redução do consumo de energia, com ar condicionado por sistema de aspersão de água e substituição dos sistemas de iluminação nas áreas de vendas por lâmpadas reatores mais eficientes.
<b>Redução do consumo de água</b>	Sistema de captação de água de chuva; vasos sanitários com descargas acoplada e torneiras com arejadores que misturam ar à água.
<b>Programa Mais</b>	Objetivo estimular clientes a usarem sacolas retornáveis. O dinheiro arrecadado é destinado para o Instituto de crianças com câncer (Casa Hope).
<b>Propaganda</b>	Através de vídeos, site e redes sociais.

**Figura 5:** Práticas Sustentáveis do Grupo Pão de Açúcar.

**Fonte:** Mendes (2012), adaptado pelo autor.

Outra prática sustentável muito utilizada pelas organizações é a logística reversa, “conhecida também por reversível ou inversa, é a área da logística que trata, genericamente, do fluxo físico de produtos, embalagens ou outros materiais, desde o ponto de consumo até ao local de origem” (MOTTA; SILVEIRA, 2011).

No varejo, e principalmente nos supermercados, a logística reversa pode surgir como uma nova possibilidade de ganho.

A logística reversa no setor supermercadista pode contribuir na redução dos impactos ambientais e sociais, pois, além da logística reversa dos produtos impróprios para o consumo e dos vasilhames de bebidas, o setor pode oferecer a oportunidade de reciclagem de papel, papelão, plástico, madeira que serviram como embalagens para os produtos provenientes dos fornecedores do varejo alimentício além de outros produtos que seriam descartados (BRAGA JUNIOR; RIZZO, p. 1, 2008).

Para Shibao, Moori e Santos (2010), o objetivo principal da logística reversa, é reduzir a poluição do meio ambiente e os desperdícios, aprimorando em métodos de reutilização e reciclagem dos produtos. Por exemplo, um supermercado descarta volumes consideráveis de material que podem ser reciclados como o papel, papelão, plásticos, entre outros resíduos, com grande potencial de reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação (SHIBAO; MOORI; SANTOS, 2010).

Partindo desse contexto, a política dos 3 R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), tem sido o ponto de partida para todas as possíveis soluções. Segundo Stephanou (2013), os 3 R's, podem ser definidos como: a) Reduzir é abolir os desperdícios e retirar da natureza somente o necessário; b) Reutilizar é a busca de estratégias para novas utilidades de sucatas; e c) Reciclar é a transformação física e química de um produto, sendo alterados para a confecção de um novo produto, eliminar a necessidade de extrair novos recursos naturais, usar a matéria-prima que já foi gerada.

Para Herrera (2014), na política dos 3 R's podem ser utilizados as seguintes imagens, conforme figura 6:



**Figura 6:** Modelo de Logística Reversa.

**Fonte:** Herrera (2014), adaptado pelo autor.

Nota-se que os descartes é uma agressão à natureza, assim, fez-se necessário um planejamento reverso do pós-consumo, visando o retorno e a recuperação dos produtos

utilizados, destacando que os produtos não terminam quando são descartados. Assim, vê-se a importância da reciclagem e do reaproveitamento destes produtos, visualizando a responsabilidade da empresa sobre o fim da vida útil de seus respectivos produtos (MOTTA; SILVEIRA, 2011).

Desta forma, a logística reversa vem ganhando importância nas operações das empresas, visto que o fabricante é responsável, tanto pelo reaproveitamento, quanto ao final de vida útil do produto. Por exemplo, em um setor alimentício de um determinado supermercado, normalmente os fornecedores se responsabilizam pela coleta de produtos defeituosos ou fora do prazo de validade, evitando intoxicação alimentar e danos à marca perante seus clientes. Observa-se que há interesses em ambas as partes, tanto do fornecedor, quanto do varejista, que almejam dividir os custos de retorno de produto e proteger suas imagens e margens de lucro (SHIBAO; MOORI; SANTOS, 2010).

As práticas sustentáveis permitem reduzir as perdas com insumos e produtos que não seriam aproveitados, agindo como minimizadora do impacto ambiental dos resíduos na esfera da produção e do pós-consumo. As empresas que propuseram adotar uma postura sustentável estarão cumprindo as questões ambientais perante aos órgãos fiscalizadores; atendendo as exigências do consumidor, que têm preferido as empresas sustentáveis; ganhos econômicos com o retorno dos produtos ao processo de produção, evitando gastos com o correto descarte do lixo; e o realce sobre as demais empresas, buscando o diferencial perante os consumidores (MUELLER, 2010).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Esta seção trata dos procedimentos metodológicos que foram adotados para a realização da pesquisa, de acordo com os objetivos propostos. A metodologia utilizada incluiu simultaneamente pesquisa de campo, com a abordagem qualitativa e com as técnicas de pesquisa de entrevista e visitas *in loco*.

E, para atingir os objetivos propostos, delineou-se uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória descreve com precisão as circunstâncias e procura descobrir as relações existentes entre as informações componentes (BERVIAN; CERVO; DA SILVA, 2006). Os estudos descritivos têm por finalidade identificar, relatar, registrar, analisar, comparar e interpretar os dados, sem que o pesquisador interfira nele. Buscando conhecer com mais profundidade as práticas adotadas pelas empresas do setor

supermercadista, para redução do impacto ambiental produzido pelo lixo descartado (GIL, 2010).

A pesquisa possui abordagem qualitativa por se preocupar em analisar e interpretar aspectos mais profundos, fornecendo análise mais detalhada sobre o processo de gerenciamento socioambiental (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Flick (2009, p. 37), acrescenta que a pesquisa com abordagem qualitativa “dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais”. Assim, a pesquisa qualitativa permitirá aprofundar e compreender as ações que estão sendo programadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa, se configura como estudo de campo. Conforme Prestes (2011), é aquela em que o pesquisador, por meio de questionários, entrevistas e observações, coleta os dados investigando os pesquisados em seu ambiente.

Segundo Minayo (2011), o estudo de campo incide em extrair para a prática com base na experiência, a construção teórica preparada na fase exploratória e descritiva. Nesta fase será utilizada uma junção do material bibliográfico levantado, os instrumentos de observação, das entrevistas e outras modalidades de comunicação utilizadas.

A pesquisa foi realizada com 4 (quatro) empresas do setor de supermercados no município de Cacoal/RO, onde foi realizado um levantamento junto ao sistema da CDL (Câmara dos Dirigentes Lojistas de Cacoal), tendo o objetivo de identificar quantas empresas estariam aptas a participarem da pesquisa. Neste levantamento foram identificadas 22 (vinte e duas) empresas do setor supermercadista, ao qual foi selecionado apenas 4 (quatro) por serem consideradas as maiores, e que permitiu identificar as práticas sustentáveis que estão sendo desenvolvidas pelo setor supermercadista do município de Cacoal/RO.

Seguiu os critérios éticos estabelecidos, sendo que as empresas e os entrevistados não foram identificados. Os sujeitos da pesquisa foram os gestores das empresas do setor supermercadista.

As técnicas se referem aos procedimentos que foram utilizados para coletar os dados empíricos durante a realização da pesquisa. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas (Apêndice A), orientadas por um roteiro semi-estruturado que foi constituído a partir dos objetivos propostos e em conformidade com o referencial teórico pesquisado. Para (BERVIAN; CERVO; DA SILVA, 2006; MINAYO, 2011) a entrevista semi-estruturada associa perguntas que permite ao entrevistado falar sobre o contexto pesquisado.

A coleta de dados foi dividida em duas etapas sendo: a) entrevistas com os gestores das empresas do ramo de supermercado nos dias 27, 28 e 29 de março de 2015; e b) visitas *in loco* nas empresas para poder verificar as ações que estão sendo implementadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado nos meses de maio e junho de 2015.

Por fim, a análise das informações obtidas com as entrevistas e visitas *in loco* confrontadas e analisadas de forma qualitativa à luz do referencial teórico estudado. Serão utilizados recursos gráficos para apresentação dos dados finais com o uso de programas editor de texto e câmera digital para captação das imagens.

#### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Nesta seção serão apresentados os resultados das entrevistas realizadas com os gestores das empresas do ramo de supermercados de forma qualitativa à luz do referencial teórico, o qual permitiu identificar as práticas adotadas por 04 (quatro) empresas do setor supermercadista para reduzirem o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado.

O primeiro assunto abordado pela presente pesquisa refere-se à questão das inovações implementadas nos últimos anos, com a finalidade de promover a sustentabilidade. Ambas as empresas sofreram ampliações de suas instalações nos últimos anos, procurando promover uma variedade de produtos e serviços a serem prestados aos clientes, tais como: restaurante, lanchonete, padaria, *rotisseria*, floricultura, ambiente climatizado e estacionamento, possibilitando uma maior comodidade a seus clientes durante a compra e também ocasionando inúmeros empregos para a sociedade.

Mafra (2008) ressalta que os supermercados estão ampliando suas instalações e construindo prédios de alto padrão para chamar atenção dos clientes, não apenas pelos produtos ou serviços prestados, mas também pelo ambiente externo da empresa. E, com todas essas modernizações, as empresas pesquisadas também aumentaram seu quadro de funcionários, isto é, maior geração de emprego e renda.

Foram questionadas as empresas a respeito dos investimentos em uma “imagem verde”, utilizando processos menos poluidores e que contribuem para a preservação do meio ambiente. Das 4 (quatro), 2 (duas) informaram que adquiriram geradores de energia elétrica para serem utilizados em horário de não atendimento, visando manter os produtos na temperatura adequada e também diminuir o consumo de energia, conforme figura 7. As demais empresas, 1 (uma) substituíram os fornos de lenhas por fornos elétricos, devido aos

sérios danos que os primeiros causam ao meio ambiente, conforme a figura 8, e a outra não realizou nenhum tipo de investimento.



**Figura 7:** Gerador de energia.  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).



**Figura 8:** Forno elétrico.  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).

No que se refere aos cuidados com o desperdício de água, que é uma atuação que traz benefícios para a empresa e para o meio ambiente, 50% delas adquiriram torneiras de pressão, onde são acionadas manualmente e liberado um fluxo necessário de água, e após alguns segundos, ocorre o fechamento automaticamente. Para Cardozo e Demanboro (2010), a economia de água pode ser de 20% a 55%, mediante a média de 1,0 litro por vez, considerando que as torneiras normais são de 2,2 litros.

No que diz respeito ao controle da quantidade (quilos/litros) de resíduos produzidos por dia, a maioria das empresas responderam não possuir este controle e apenas 1 (uma) respondeu ter em média de 1(um) a 2 (dois) caminhões de resíduos recolhidos diariamente pela empresa Reciclagem Paraná, localizada no próprio município de Cacoal/RO. Segundo Ceretta e Froemming (2013), o maior problema não se encontra na quantidade produzida, e sim, nos danos ambientais resultantes do seu descarte, que na maioria dos casos são inadequados no meio ambiente.

A empresa Reciclagem Paraná é terceirizada, e responsável pelo recolhimento dos resíduos sólidos das empresas do setor supermercadista. Todo o resíduo recolhido é transportado diretamente para o depósito da empresa, onde passam por um processo de separação e após, os resíduos que podem ser comercializados são vendidos para uma empresa do estado de São Paulo, para reaproveitamento, dando assim, a sua destinação final.

Com relação aos produtos que são aproveitados pelas empresas, 100% responderam aproveitar o papel e o papelão para embalar mercadorias de seus clientes e 1 (uma) das empresas revende embalagens plásticas das frutas para os próprios clientes do supermercado que por elas se interessam para as mais diversas finalidades. Essas medidas adotadas estão alinhadas aos 3R's, no grupo de redução/reuso do consumo de materiais nas operações. Segundo Araújo *et al* (2010), o aproveitamento do material que seria descartado, pode ser visto como uma possibilidade de reduzir os custos e até mesmo aumentar o lucro.

Quanto à visão das empresas sobre a questão do aproveitamento de resíduos, das 4 (quatro) pesquisadas, 2 (duas) responderam que este sistema de gestão de aproveitamento de resíduos possui um custo muito elevado, não proporcionando assim, um retorno financeiro e, além da falta de profissionais qualificados e incentivos governamentais. Já 1 (uma) das empresas disse não possuir o sistema, mas que sempre tem buscado melhorias para a comunidade e o meio ambiente.

Dentre os procedimentos utilizados pelas empresas para a redução de resíduos, ambas declararam não possuir nenhum tipo, mas 100% das delas afirmaram que o setor que mais gera resíduos diariamente é a padaria e a *rotisseria*.

No tocante às dificuldades enfrentadas pelas empresas para a realização do tratamento de resíduos, 4 (quatro) empresas pesquisadas, 1 (uma) relatou não possuir profissionais qualificados para exercer essa função, até porque, a empresa considera que assumir esta responsabilidade de treinar seus funcionários, não é viável, pois os custos são elevados e se torna muito mais vantajoso terceirizar esse serviço a empresas que sejam especializadas nesta área de destinação final de resíduos. Já as demais alegaram não ter interesse neste assunto no momento, até porque, não vislumbram nenhum tipo de retorno financeiro para a empresa.

Com relação à fiscalização dos órgãos competentes, 100% das empresas relatam que são realizadas constantemente pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). No entanto, por mais que existam os órgãos vigentes que atuam na preservação ambiental, no município de Cacoal/RO, não há efetiva inspeção dos resíduos, transferindo a responsabilidade para a Secretária do Meio Ambiente (SEMMA).

Contudo, a SEMMA é um órgão fiscalizador, que não goza de forma ampla, necessitando da intervenção de outros órgãos e entidades administrativas para poder realizar a fiscalização do município, usuários e prestadores do setor de resíduos sólidos. Dessa forma, conta com a colaboração da ANVISA para realizar a fiscalização, passando atuar somente através de denúncias no setor supermercadista.







No que se refere aos procedimentos do armazenamento e a coleta dos resíduos sólidos compostos de matéria orgânica (restos de comida), das 4 (quatro) empresas entrevistadas, 2 (duas) responderam que os restos de comida e frutas estragadas são separados em latões próprios para essa finalidade e depois são realizadas as destinações. As pessoas contempladas com as doações destes resíduos, normalmente destinam para alimentação de animais (porcos). Já o óleo utilizado nas frituras, é reciclado em um galão específico, onde os coletores que são clientes do próprio supermercado, passam uma vez por semana, para fazerem a coleta e utilizam na fabricação de sabão caseiro. Uma (1) empresa, armazena o óleo utilizado nas frituras em um recipiente de 20 litros, e posteriormente é transportado para os latões de 200 litros e encaminhado para a matriz, onde é vendido para uma indústria de sabão.

Com relação aos restos de comida, a empresa disse possuir um controle de desperdício, pois disponibiliza refeições aos funcionários a um custo muito baixo, sendo no valor de R\$ 0,50 (cinquenta centavos) por refeição. Dessa forma, a empresa tem um índice muito inferior de resíduos orgânicos. No caso das frutas, há um responsável para a fiscalização de qualidade, e caso esteja com algum defeito, são feitas anotações para os fornecedores fazerem o ressarcimento. Logo após, as mesmas são avaliadas para a realização das refeições dos funcionários, caso esteja em más condições são descartadas diretamente para as lixeiras orgânicas.

Quanto ao treinamento dos funcionários para poderem realizar o reaproveitamento ou a destinação correta dos resíduos, 50% das empresas responderam realizar o treinamento para esta função, dentro da empresa. Melo *et al* (2007) ressaltam a importância de profissionais qualificados para o manejo adequado ou aproveitamento dos resíduos, uma vez que proporciona uma melhoria no desempenho ambiental, aumentando a qualidade da empresa, gerando benefícios econômicos, pois esta passa a produzir mais com menos, desperdiçar menos, reciclar mais, reduzir insumos.

Contudo, ambas as empresas pesquisadas, ressaltam que no setor supermercadista todos os resíduos gerados são coletados por empresas terceirizadas e especializadas nesta área. No entanto, após os funcionários realizarem a separação de todos os resíduos, estes ficam em um lugar armazenado dentro da empresa aguardando a coleta pela empresa de Reciclagem Paraná. Essa separação é realizada em conformidade com a resolução de nº.275/2001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), conforme pode ser observado na figura 9:



RESÍDUOS	DESTINO	
	COLETA SELETIVA	LIXO COMUM
	Papéis de escritório, papelão, caixas em geral.	Papel higiênico, guardanapos, fitas ou etiquetas adesivas.
	Sacos, embalagens de produtos de limpeza, garrafas pet, copinhos, plásticos em geral.	Embalagens metalizadas (biscoitos, salgadinhos).
	Frascos e potes em geral de produtos alimentícios.	Cacos de vidros.
	Latinhas de refrigerantes, latas de produtos alimentícios.	Clipes, grampos, esponjas de aço.
	Óleos de frituras.	Lâmpadas
	Resto de alimentos, frutas.	--

**Figura 9:** Resíduos encontrados no setor supermercadista de Cacoal/RO.  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).

Uma importante ação que as empresas pesquisadas adotaram foi a substituição das sacolas plásticas comuns pelas oxi-biodegradáveis, conforme figura 10. Enquanto, o primeiro tipo de sacola leva em torno de 100 (cem) anos para ser absorvida pela natureza, oxi-biodegradáveis levam de 15 (quinze) a 17 (dezessete) meses para serem absorvida pelo meio ambiente (MAFRA, 2008).

Das empresas pesquisadas, 1 (uma), se destaca por ter implantado o sistema de sacolas retornáveis que são ofertadas aos clientes na tentativa de reduzir o número de sacolas plásticas nas compras e ainda contribuir para a sustentabilidade do planeta, conforme figura 11:



**Figura 10:** Sacola de plástico oxi-biodegradáveis.  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).



**Figura 11:** Sacola retornável  
**Fonte:** Dados da pesquisa (2015).

Ainda, conforme pode ser observado na figura 10, as empresas realizam um trabalho de conscientização quanto a uma postura sustentável por parte de seus clientes e da sociedade em geral, divulgando em suas embalagens o projeto “oito jeitos de mudar o mundo”. De acordo com Paschoal (2004), no ano 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) implantou o projeto com intuito de amenizar os principais problemas enfrentados mundialmente,: acabar com a fome e a miséria; educação básica de qualidade para todos; igualdade entre os sexos e valorização da mulher; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde das gestantes; combater a aids, malária e outras doenças; melhorar a qualidade de vida e respeitar o meio ambiente e trabalharmos juntos para o desenvolvimento.

No que se refere à figura 11, a sacola possui uma estampa do projeto Saco é um saco, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente, com os seguintes objetivos: reduzir o número de sacolas plásticas lançadas ao meio ambiente e destinadas incorretamente e conscientizar a sociedade que a destinação das sacolas plásticas é um saco para a cidade e para o planeta.

A má destinação das sacolas causa inúmeros problemas ambientais, devido ao consumo desenfreado de bilhões de sacolinhas anualmente. No entanto, ambos os projetos estampados nas sacolas, recomendam à sociedade outros caminhos para o consumo consciente, através de sacolas retornáveis, diminuindo o uso destas e também a destinação final de forma consciente.

Quando questionadas a respeito dos males que a destinação incorreta dos resíduos pode provocar no meio ambiente e à saúde humana, 100% das empresas pesquisadas disseram conhecer os riscos e os sérios problemas que esse ato pode causar, tais como: doenças, poluição do ar, solo e água e prejuízos na agricultura.

De acordo com Mota *et al* (2009), o descarte incorreto dos resíduos no solo pode alterar suas características físico-químicas, tornando o ambiente propício ao desenvolvimento de transmissores de doenças. A poluição da água pode alterar as características do ambiente aquático, ocasionando contaminação, devido à percolação do líquido gerado pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo. A poluição do ar pode provocar a formação de gases naturais na massa de lixo, pela decomposição dos resíduos com e sem a presença de oxigênio no meio, originando riscos de migração de gás, explosões e até de doenças respiratórias, se em contato direto com estes elementos.

Gouveia (2012) ressalta ainda outros danos que podem ocorrer: assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, como ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros. Além da poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente.

Outra questão abordada pelas 4 (quatro) empresas foi a forma de propaganda utilizada para estimular seus clientes a adotarem uma postura sustentável. 50% estão utilizando apenas a propaganda nas sacolas plásticas e 1 (uma), utiliza além das sacolas plásticas, as redes sociais, vídeos e propagandas televisivas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve por objetivo analisar as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista que reduzem o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado no município de Cacoal/RO, uma vez que o gerenciamento desses resíduos quando destinados de maneira inadequada no meio ambiente, podem causar sérios danos ambientais.

Mediante a pesquisa realizada, foi possível identificar que as empresas do setor supermercadista estão investindo na ampliação de suas instalações e incorporando práticas ambientais que contribuem para a preservação do meio ambiente. Tais práticas realizadas, visam à redução de impactos ambientais, com aquisição de geradores para economia de energia elétrica, uso de torneiras de pressão para reduzir o desperdício de água, reciclagem de papéis e de caixas de papelão, utilização de sacolas biodegradáveis e recicláveis e implantação do sistema de sacolas retornáveis.

Pode-se notar também que os investimentos realizados pelas empresas do setor supermercadista, fizeram com que compreendessem que investir em ações ambientais não trariam apenas custos para a organização, mas relevantes benefícios tais como: redução do consumo de matéria-prima, economia de energia elétrica, economia do consumo de água, melhor imagem da organização frente aos funcionários, clientes e a sociedade em geral.

Quanto ao controle da quantidade de resíduos produzidos, notou-se que a maioria das empresas pesquisadas não o tem, mas que terceirizaram este serviço de destinação final dos resíduos para uma empresa de reciclagem, com os resíduos sólidos recolhidos e transportados diretamente para o depósito, onde passam por um processo de separação e serem comercializados, atendendo ao disposto na Lei nº 12.305/2010.

Diversas ações sustentáveis foram identificadas nas empresas do setor supermercadista no que se refere ao aproveitamento dos produtos. Contudo, muitas destas ações contribuem de forma significativa para a melhoria da geração de renda das famílias que dependem destes resíduos para sua sobrevivência e ainda não causam nenhum impacto ao meio ambiente.

Outra importante ação que as empresas adotaram é a substituição das sacolas plásticas comuns pelas oxi-biodegradáveis e o sistema de sacolas retornáveis. Com esta postura, as empresas também realizam um trabalho de conscientização por parte de seus clientes e da sociedade em geral.

Os resultados apontaram que as práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista para reduzir o impacto ambiental produzido pelo lixo descartado, atenderam os objetivos propostos nesta pesquisa, pois as ações evidenciadas vão ao encontro do teórico estudado.

Contudo, fica evidente que este tema não se esgota. A partir das contribuições desta pesquisa sugere-se que novas sejam realizadas, principalmente no que se refere às práticas adotadas pelas empresas do setor supermercadista com o objetivo de reduzir o impacto ambiental.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.B. Torres de. **Resíduos Sólidos**. 1 ed. São Paulo: Jurídica, 2011.

ALBUQUERQUE, Jose de Lima; OLIVEIRA, Célia Vicente de. Economia e meio ambiente. In: ALBUQUERQUE, Jose de Lima. (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALIGLERI, Lilian; ALIGLERI, Luiz Antônio; KRUGLIANSKAS, Isak. **Gestão**

**socioambiental:** responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

AMADEU JUNIOR, Alcides. **Varejo e Sustentabilidade:** desafios e oportunidades para a promoção do consumo sustentável por meio do setor varejista. Monografia (Especialização em Gestão de Sustentabilidade) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Varga. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cev/rsnovarejo/>>. Acesso em: 22 out. 2014.

ARAÚJO, Camila Brunassi de.; ZAMBON, Marcela Machado; DA SILVA, Nayla Furlan; RIZZO, Marçal Rogério. **Logística Reversa:** um estudo em supermercados de cidades do interior paulista. Disponível em: file:///C:/Users/Brenda/Downloads/77-152-1-SM.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 10.004: Resíduos sólidos** – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BERVIAN, Pedro A.; CERVO, Amado L.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2006.

BRAGA JUNIOR, Sergio Silva; RIZZO, Marçal Rogerio. **Sustentabilidade Através do Aproveitamento de Resíduos:** um estudo dos processos implantados por um supermercado de médio porte. Disponível em: <<http://www.varejosustentavel.com.br/painel/dbarquivos/dbanexos/sustentabilidadeatravsdoaproveitamentoderesduospdf>>. Acesso em: 29 out. 2014

BRASIL. Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o inventário Nacional de Resíduos Sólidos industriais. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=335>>. Acesso em: 13 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, 189º da independência e 122º da república.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 14 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Consumo diário. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2013/08/politica-nacional-de-residuos-solidos-completa-3-anos>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Destinação final dos resíduos sólidos. Disponível em: <[http://www.ciclusambiental.com.br/arquivos/Interado\\_outubro2010.pdf](http://www.ciclusambiental.com.br/arquivos/Interado_outubro2010.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2014.

CÂMARA, Renata Paes de Barros. Desenvolvimento sustentável. In: ALBUQUERQUE, José de Lima. **Gestão ambiental e responsabilidade social:** conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

CARDOSO, Roberta (coord.). **Fórum de Varejo e Consumo Sustentável: VAREJO E CONSUMO SUSTENTÁVEL**. São Paulo: FGV, 2009. Disponível em: <<http://www.advancesincleanerproduction.net/second/files/conferencias/21-05/roberta%20cardoso%20-%20plenary%20presentation.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

CARDOZO, Rayssa Magalhães Dias; DEMANBORO, Antonio Carlos. **Gestão Ambiental e Sustentabilidade na Bacia do Rio Piracicaba**: sustentabilidade hídrica através de dispositivos poupadores de água. Disponível em: <[http://www.puc-campinas.edu.br/websist/portal/ceatec/hidro/subprojetos/arquivos/Resumo\\_Expandido\\_Rayssa.pdf](http://www.puc-campinas.edu.br/websist/portal/ceatec/hidro/subprojetos/arquivos/Resumo_Expandido_Rayssa.pdf)>. Acesso em 08 mai. 2015.

CERETTA, Simone Beatriz. FROEMMING, Lurdes Marlene Seide. O papel dos supermercados na etapa da geração e descarte do lixo e o reflexo na questão ambiental. Rio Grande do Sul, n. 24, p. 235-259, 2013.

Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 275/2001. Estabelece a classificação dos resíduos sólidos. Brasília, SEMMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em 09 mai. 2015.

DELOITTE. **Análise Setorial**: o varejo no novo cenário econômico. Disponível em: <<http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Brazil/Local%20Assets/Documents/Analise%20Setorial%20Varejo.pdf>> Acesso em: 02 Dez. 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**; tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos Sólidos Urbanos**: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. Faculdade de Medicina. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

HERRERA, Leslie. *Reduce, reutiliza y recicla las botellas de tus refrescos pascual*. Disponível em: <<http://www.pascual.com.mx/blog2/reutiliza-y-recicla-las-botellas-de-tus-refrescos-pascual/reduce-reutiliza-recicle-tres-rs-de-sostenibilidad/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

KOTLER, Philip. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10. ed. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000. Disponível em: <<http://www.sintracoopsc.com.br/wp-content/uploads/2009/03/PDF-Marketing-Kotler-2000.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2014.

LASZLO, Chris. **Valor sustentável**: como as empresas mais expressivas do mundo estão obtendo bons resultados pelo empenho em iniciativas de cunho social. Tradução: Celso Roberto Paschoa. RJ: Qualitymark, 2008.

MACEDO, Luiz Carlos de. **A prática da Responsabilidade Social no Setor Varejista Brasileiro**. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Engenharia de Produção da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação. Rio de Janeiro, 2005.

Disponível em: <[http://www.aberje.com.br/monografias/tcc\\_luizmacedo.pdf](http://www.aberje.com.br/monografias/tcc_luizmacedo.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2014.

MAFRA, Guilherme Maciel. **Avaliação da sustentabilidade ambiental:** estudo de caso em um supermercado de Florianópolis com aplicação do SICOGEA. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis292416.PDF>>. Acesso em: 29 mai. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5 ed São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, Samira; MACÊDO, Melina; BRITO, Jacqueline; OLIVEIRA, Geraldo. **Estudo de caso:** Gerenciamento dos Resíduos Alimentares em uma Rede de Supermercados de Teresina – Pi. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica. João Pessoa, 2007. Disponível em: <[http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080922\\_085754\\_AGRO-026.pdf](http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080922_085754_AGRO-026.pdf)>. Acesso em 28 mai. 2015.

MELO JÚNIOR, José Samuel de Miranda. **Longevidade das micro e pequenas empresas prestadoras de Serviços:** um estudo das dimensões organizacionais e suas Implicações, 2012. Disponível em: <[http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10549/TESE%20COMPLETA%20\\_Samuel\\_Melo\\_Final\\_%20Normalizada.pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10549/TESE%20COMPLETA%20_Samuel_Melo_Final_%20Normalizada.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 17 out. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOTA, José Carlos; ALMEIDA, Mércia Melo de.; ALENCAR, Vladimir Costa de.; CURI, Wilson Fadlo. **Características e Impactos Ambientais Causados pelos Resíduos Sólidos:** uma visão conceitual. Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo, 2009. Disponível em: <<http://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/viewFile/21942/14313>>. Acesso em: 04 NOV. 2014.

MOTTA, Wladimir Henriques; SILVEIRA, Aristeu Coelho. Logística reversa de embalagens. Disponível em: <engema2011 (3).zip - ZIP archive, unpacked size 64.393.844 bytes>. Acesso em: 16 nov. 2014.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. Qualidade e gestão ambiental. 5 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.

MUELLER, Carla Fernanda. **Logística Reversa:** meio ambiente e produtividade. Disponível em: <[http://limpezapublica.com.br/textos/artigo01\\_1.pdf](http://limpezapublica.com.br/textos/artigo01_1.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2014.

PASCHOAL, Eduardo. Oito Jeitos de Mudar o Mundo. Instituto Brasil Voluntário. Disponível em: <[http://www.educardpaschoal.org.br/web/upload/NossosLivros/8\\_Jeitos\\_Escola.pdf](http://www.educardpaschoal.org.br/web/upload/NossosLivros/8_Jeitos_Escola.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2015

PARENTE, J. G; MACEDO, L.C; CARDOSO, R.C; FREIRIA, V. **Varejo e**

**Responsabilidade Social: visão estratégica e praticas no Brasil.** 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico:** do planejamento aos textos, da escola à academia. 4. ed. São Paulo: Rêspel, 2011.

PRESTUPA, Adriana Nunes Lacerda. **Análise de Gestão Socioambiental:** Estudo de caso no varejo supermercadista. Dissertação. Faculdade Novos Horizontes, Mestrado Acadêmico em Administração. Belo Horizonte, 2008. Disponível em: [http://www.unihorizontes.br/banco\\_dissertacoes/150620091725507833.pdf](http://www.unihorizontes.br/banco_dissertacoes/150620091725507833.pdf). Acesso em: 18 out. 2014.

SCHALCH, Valdir *et al.* **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.** Disponível em: [http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao\\_de\\_Residuos\\_Solidos\\_PGTGA/Apostila\\_Gestao\\_e\\_Gerenciamento\\_de\\_RS\\_Schalch\\_et\\_al.pdf](http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao_de_Residuos_Solidos_PGTGA/Apostila_Gestao_e_Gerenciamento_de_RS_Schalch_et_al.pdf). Acesso em: 07 nov. 2014.

SHIBAO, Fábio Ytoshi; MOORI, Roberto Giro; SANTOS, Mario Roberto dos. A logística reversa e a sustentabilidade empresarial. Disponível em: [http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/114487/11297/A\\_LOGISTICA\\_REVERSA\\_E\\_A\\_SUSTENTABILIDADE\\_EMPRESARIAL.pdf](http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/114487/11297/A_LOGISTICA_REVERSA_E_A_SUSTENTABILIDADE_EMPRESARIAL.pdf). Acesso em: 15 nov. 2014.

STEPHANOU, João. Sustentabilidade: resultados das pesquisas do PPGA/EA/UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sustentabilidade/?cat=15>. Acesso em: 20 nov. 2014.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes. **Gestão Socioambiental:** estratégias na nova era da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth. **Contabilidade e Gestão Ambiental.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental – ISSO 14000.** 6 ed. São Paulo: SENAC, 2006.



# APÊNDICE

## APÊNDICE

### APÊNDICE I – Formulário aplicado no setor supermercadista do município de Cacoal/RO, para a coleta de dados da pesquisa.

#### FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Nesta oportunidade, venho pedir vossa colaboração para uma pesquisa sobre “A Gestão de Resíduos: um estudo no setor supermercadista do município de Cacoal/RO”. Para isso, solicitamos que responda a entrevista semi-estruturada a seguir. A identificação só será necessária, para eventual necessidade de dirimir dúvidas futuras acerca das respostas, por isso, comprometemo-nos no sentido de que o anonimato será reservado e as informações serão tratadas com adequado rigor científico, ética e seriedade profissionais. É necessário frisar que não há respostas certas ou erradas nesta entrevista. Portanto, a seriedade de suas respostas irá contribuir para a qualidade desta pesquisa.

#### FORMULÁRIO SEMI-ESTRUTURADO

Data do preenchimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/2015.

Horário:

O responsável da empresa na entrevista:

Proprietário ( )	( ) Administrador
Sócio ( )	( ) Contador
Gerente ( )	

1. Quais inovações foram implementadas pela empresa nos últimos anos, com a finalidade de promover a sustentabilidade?

2. A organização investe numa imagem “verde”, utilizando processos menos poluidores, e que colaboram para a preservação do meio ambiente? Como?

3. A empresa tem algum tipo de controle de quantidade (quilo/litros) de resíduos produzidos por dia?

4. Quais desses produtos são aproveitados na empresa?

( ) Plástico	( ) Vidro
( ) Papelão/ Papel	( ) Alumínio
( ) Nenhum	

5. A empresa possui algum programa de gerenciamento de resíduos? Qual?
6. Quais são os setores internos da empresa que mais geram resíduos?  
 ( ) Padaria ( ) Açougue  
 ( ) *Hortifrutti* ( ) *Fiambreteria*;  
 ( ) Outros:
7. Como é visto pela empresa a gestão de aproveitamento de resíduos?
8. Quais procedimentos tomados pela organização para redução de resíduos?
9. Quais tem sido as dificuldades para o tratamento de resíduos?  
 ( ) Incentivos governamentais ( ) Falta de profissionais  
 ( ) Falta de capital próprio ( ) Não existe interesse da empresa  
 ( ) Outros:
10. A empresa já recebeu algum tipo de fiscalização de órgãos ambientais sobre a destinação correta dos resíduos nos últimos três anos?  
 ( ) Sim ( ) Não
11. Quem são os responsáveis pela coleta de dentro da empresa até a destinação final dos resíduos?  
 ( ) Funcionários  
 ( ) Empresas Terceirizadas
12. Como é realizada a coleta e o armazenamento dos resíduos sólidos compostos de matéria orgânica (restos de comida)?
13. Os funcionários receberam treinamento específico para destinação correta dos descartes e reaproveitamento dos resíduos? Como? Por quem?
14. Existem locais específicos, no armazenamento interno, para cada tipo de resíduo da reciclagem (papel, plástico, metal e vidro)? Qual?
15. Em caso negativo, como é realizado o armazenamento dos resíduos de reciclagem para a coleta e destino final?
16. A empresa utiliza logística reversa? Como?
17. Quais são os produtos e embalagens sustentáveis comercializados pela empresa?
18. A empresa incentiva e valoriza a adoção pelos fornecedores de um sistema de gestão ambiental e certificações ambientais? Como?
19. Tipos de resíduos encontrados na empresa:
- | <b>Resíduos perigosos</b> |     | <b>Resíduos recicláveis</b> |     |
|---------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| Pilhas                    | ( ) | Plásticos                   | ( ) |
| Lâmpadas                  | ( ) | Vidros                      | ( ) |
| Baterias                  | ( ) | Papelão                     | ( ) |
| Óleos de frituras         | ( ) | Alumínio                    | ( ) |
| Outros:                   |     | Outros:                     |     |

20. Qual a destinação final dos resíduos sólidos?

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Coleta Seletiva | <input type="checkbox"/> Compostagem |
| <input type="checkbox"/> Lixão           | <input type="checkbox"/> Reciclagem  |
| <input type="checkbox"/> Outros:         |                                      |

21. Quais males você acha que a destinação incorreta dos resíduos pode provocar no meio ambiente:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Doenças                    | <input type="checkbox"/> Não provoca males |
| <input type="checkbox"/> Poluição do ar, solo, água | <input type="checkbox"/> Não sabe          |
| <input type="checkbox"/> Prejuízos na agricultura   |  |
| <input type="checkbox"/> Outros:                    |  |

22. Qual forma de propaganda a empresa utiliza para estimular seus clientes a adotarem uma postura sustentável?

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Material institucional | <input type="checkbox"/> Televisão |
| <input type="checkbox"/> Rede Sociais           | <input type="checkbox"/> Rádio     |
| <input type="checkbox"/> Nenhum                 |                                    |